Delta 66 中文用户手册

前言

感谢购买由 M –Audio 公司出品的 Delta 66 数字录音卡。即使您在数字录音上已经有经验，也请您花上一些时间来阅读这本说明书。它将告诉您关于 Delta 66 的安装方法和软件的使用，帮助您全面了解 Delta 66 的功能和特点。一旦您开始使用，您将很快发现 Delta 66 在音质和设计上的众多闪光之处。

货物清单

在您的 Delta 66 包装盒中有下列物品：

- 本使用说明书
- Delta 66 外置盒
- Delta 66 PCI 主卡
- 15 针 D-sub 口至 D-sub 口专用连接电缆
- 含有驱动程序和 Delta 控制界面软件的 CD 光盘
- M-Audio 质保卡

关于 Delta 66 数字录音卡

Delta 66 是一个具有 6 进 6 出能力的数字录音接口。四个模拟输出和四个模拟输出加上一对同轴的 S/PDIF 输入输出，使您得到最高品质的输入输出——每一个输入或输出都有能力达到 24bit/96kHz 标准。通过 Delta 66 外置盒上的 TRS 接口连接您的乐器、调音台或前级功放，接收线路级别的模拟信号。使用软件控制可以将输入和输出信号的电平在民用的+4dBV 或-10dBV 之间进行选择。通过 Delta 66 PCI 主卡上的 S/PDIF 输入录制来自您的 DAT 机、MiniDisc、CD 或是外部 A/D 转换器的信号。通过功能强大的 Delta 控制界面软件可以全面地控制连线和硬件设置。

在 Delta 66 的 PCI 主卡上有一个硬件数字调音台，通过 Delta 控制界面软件可以控制它。这个调音台可以解决您的接线需求，让您控制左，右和立体声的电平，同时还可以控制左右声像，独奏和静音。

产品特点和功能

- 6×6 24-bit/96kHz 全双工录音接口。
- PCI 主卡配备外置盒。
- 44 模拟输入/输出接口通过 1/4”TRS 接口接收/输出平衡或非平衡信号。
- 模拟输入输出电平信号可在+4dBV、民用级别和-10dBV 信号级别之间选择。
- 模拟动态范围最大为 103dB。
- 所有数字部分都支持 24bit/96kHz，无需生机。
- 通过 Delta 控制界面软件能全面地处理数字混音、连线和监听。
- 多个 Delta 系列产品之间硬件采样精确同步。
- Windows 9x/2000/XP 下具有 ASIO1、ASIO2、GSIF 和 EASI 驱动；Windows NT 和 Mac

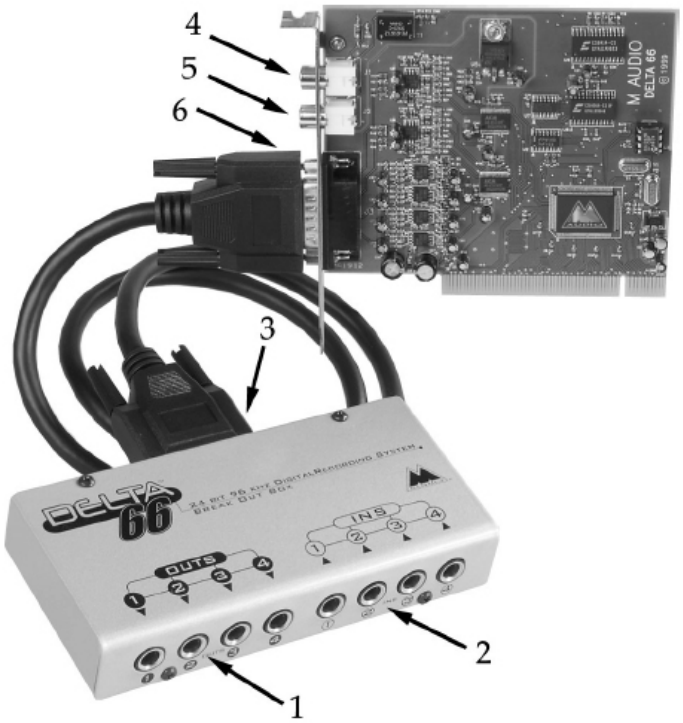
版权归怡生公司所有

OS 下具有 ASIO1&2 驱动。

最低系统配置

- Windows 95/98，Mac OS 8.5.1 或更高版本。
- 96kHz 采样频率最低要求奔腾 II 266MHz 处理器；48kHz 及以下采样频率最低要求奔腾 200MMX 处理器。
- 96kHz 采样频率最低要求 128M 内存；48kHz 及以下采样频率最低要求 64M 内存。
- Mac G3 或更快处理器，64M 内存，建议使用 128M。
- UDMA EIDE 或 SCSI 硬盘。

各部分名称



外置盒前面板：

1. 模式输出 1 至 4：这些接口输出模拟音频信号到不同的外部设备。每个接口都是 1/4”TRS（Tip-Ring-Sleeve）型的，兼容 1/4”TRS 平衡或是 TS 非平衡连接。
2. 模拟输出 1 至 4：这些接口接收来自外部设备的模拟音频信号。每个接口都是 1/4”TRS（Tip-Ring-Sleeve）型的，兼容 1/4”TRS 平衡或是 TS 非平衡连接。

外置盒后面板：

3. 主卡电缆连接口：通过专门的 15 针 D-sub 连接线连接至 PCI 主卡。

PCI 主卡：

4. 同轴 S/PDIF 输入：这个 RCA 接头通过同轴电缆接收来自诸如 DAT、MiniDisc 播发机或是外部 A/D 转换器的 S/PDIF 数字信号。
5. 同轴 S/PDIF 输出：这个 RCA 输出接口通过同轴电缆输出 S/PDIF 立体声音频信号到目标设备，如 DAT 机、MD 录音机或外部 D/A 转换器。

版权归怡生公司所有

6. 主卡连接接口：这个 15 针 D-sub 接口通过专门的电缆和外置盒连接起来。

硬件安装

按照下列步骤安装 Delta 66 硬件：

1. 关闭您的电脑。
2. 将电脑外壳拆卸开，并将电脑放到一个能使您方便地看到 PCI 插槽的地方。
3. 选择一个 PCI 插槽用来安装您的 Delta 66 PCI 主卡。
4. 在将 Delta 66 PCI 主卡从它的防静套中拿出来之前，请先触摸一个接地的金属物件以便释放您身上可能带有的静电。为了绝对地确保您不会带有可能导致 PCI 卡损毁的静电，您还可以佩戴一个接地的放静电护腕。
5. 将电脑机箱后面板上对应将要使用的 PCI 插槽的金属保护片移除。
6. 将 Delta 66 PCI 主卡插入选定的 PCI 插槽。确保插稳。
7. 用螺丝将卡固定好。
8. 将电脑外壳装上。

接下来安装 Delta 66 外接盒，注意，这时候您的电脑应该是关闭的：

9. Delta 66 外接盒放于桌面上一处方便安全的地方。

用随卡提供的 15 针连接线将 PCI 主卡和外接盒连接起来。

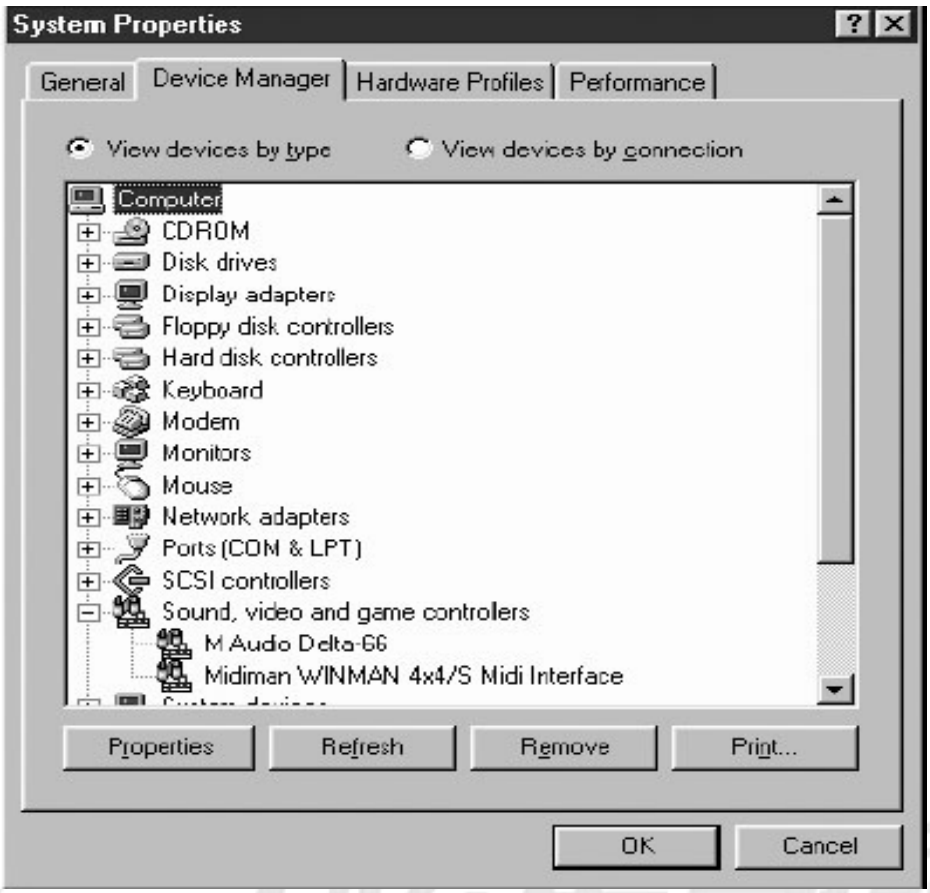
Windows 软件安装

1. 在硬件安装完毕之后，重新启动您的电脑。当 Windows 启动的时候，新的硬件将被自动探测到，“找到新硬件向导”也将出现。点击“下一步”。
2. 照“找到新硬件向导”的提示一步步地安装软件。当问及如何定位驱动程序的时候请选择“搜索最合适的驱动程序”，然后将驱动程序定位。**注意，驱动程序位于包装盒内提供的 M-Audio 驱动程序光盘的“Delta Series”文件夹中和您电脑的操作系统名称相同的子文件夹中。**如果您的操作系统是 Windows XP 那么相应的文件夹就是“WinXp”。
3. 安装完毕后重新启动您的计算机。
4. 计算机重新启动完毕后，Windows 任务栏上应该出现一个“M”图标，这是 Delta 系列通用控制界面的标志，双击它就可以启动这个控制界面（详细使用方法请参阅说明书）。同时请在硬件设备管理器中检查刚才的安装。

版权归怡生公司所有

确认 Windows 驱动安装

在 Windows 设备管理器中您可以看到 Delta 66 驱动程序的状态。



上面的图例显示了 M-Audio Delta 66 和 Midiman WINMAN 4×4/S（仅仅做为例子在这里出现的另一个产品）加入到了 Windows 设备管理器的设备列表之中。

确认 Delta 控制界面软件的安装

打开 Windows 控制面板。如果您的 Delta 66 硬件和 Delta 控制界面软件已经安装完毕，您将在控制面板里看到一个“M Audio Delta H/W”图标。通过双击这个图标，您可以启动 Delta 控制界面软件。您也可以在桌面或任务拦上建立一个它的快捷方式，以便将来方便地启动 Delta 控制界面程序。

注意：当您使用兼容 ASIO 的音乐软件时，请通过该软件启动 Delta 控制界面。控制界面的某些功能可以在音乐软件的内部被控制，如：主时钟设定和采样频率。所以，请先启动音乐软件，然后再通过软件启动 Delta 控制界面。当然，您也可以不通过音乐软件，而通过直接点击控制界面的图表或快捷方式来启动它。

版权归怡生公司所有

Delta 系统概况

Delta 的模拟输入/输出

Delta 66 数字录音卡的模拟输入和输出可以连接各种音频设备。Delta 控制界面允许您独立设置每一个输入信号的电平级别，也能整体设置所有输出信号的级别。信号电平可以在+4dBu、民用和-10dBV 之间进行选择。

注意：为了确保高动态范围和低失真度，Delta 66 没有内建话筒功放。所以不建议直接连接话筒到 Delta 66 上。通过一个话筒功放（如 M-Audio 的 Tampa）将话筒连接到 Delta 66 的输入上。

Delta 66 外置盒上所有的模拟接口都是 1/4”TRS 型的。这些 TRS 接口兼容平衡和非平衡的连接。尽量使用+4dBu 平衡连接以便获得最佳的性能。

数字监听混音器

Delta 66 数字录音系统在 PCI 主卡的内部有一个硬件的数字调音台。它能接收来自任何硬件和软件端口的数字音频流信号，将它们按 36bit 的内部精度混合，并将其输出到模拟输出和（或）S/P DIF 数字输出上去。同时，这个调音台也可以用于混音——将其输出录制到用户的录音软件中。在用于监听的时候，混音器的输出将连接到 Delta 66 的第一对模拟输出上去（H/W OUT1/OUT2 作为一个立体声对）。数字调音台靠 Delta 控制界面程序来设置和控制。

接线器（跳线器）

除了内置的数字调音台外，Delta 66 数字录音卡还有一个输出跳线器。这个接线器允许在输入和输出之间任意接线。通过这个跳线器 Delta 66 可以任意接受来自软件或是硬件的音频信号。这一能力使其在 WAV 输出、监听或直接监听等方面能够被灵活地使用。

同步

为了精确的工作，整个 Delta 66 系统总是同步于一个主时钟。主时钟是通过 Delta 控制界面程序来选择的，这个时钟可以是 Delta 66 内部的晶体振荡器也可以是 S/P DIF 数字输入。通常主时钟都设置为内部振荡器，然而，当 Delta 66 被用于监听或录制来自 S/P DIF 数字输入信号的时候，必须选择 S/P DIF 输入作为主时钟。

按照规定，大多数情况下主时钟信号来自晶体震荡器。在这种情况工作时，一个没有使用 S/P DIF 输入作为主时钟的声卡将同步于这个振荡器的信号。在这种情况下，音频软件将选择一个被 Delta 66 所支持的采样频率来进行回放和录音。

在使用 S/P DIF 输入作为主时钟的时候，Delta 66 将从 S/P DIF 数据流中获得主时钟信息。在其他情况下，S/P DIF 输入功能不会被激活。将 Delta 66 设置为从外部输入的 S/P DIF 数据流中获得主时钟信号，使其和外部 S/P DIF 设备保持紧密同步。数字信号的传输将因此而精确无误。

对于高级用户来说，S/P DIF 输入可以用来让 Delta 66 使用非标准的采样频率。当 Delta 66 使用 S/P DIF 输入中的主时钟时，它的采样频率将自动和这个输入的 S/P DIF 数据流一致。因此，可以使用 22kHz 到 100kHz 之间的任何采样频率。

注意：当 S/P DIF 输入被做为主时钟源的时候，Delta 66 调音台的频率响应将受其影响。

版权归怡生公司所有

让 Delta 66 和您的软件共同工作

当 Delta 66 的硬件安装和软件安装都完成之后，它就可以和您的软件一起工作了。当您的系统中有多个音频卡的时候，一些软件可能要求您在其内部选择使用 Delta 66。您的软件应该有一个音频设备设置页面，如果您不知道它具体在什么位置的话，请参阅您软件的说明书。

Windows MME 音频输入设备：Delta 66 所有的模拟和 S/P DIF 输入一共使用了 6 个输入通道。在您的软件应用程序中，Delta 66 的音频输入设备名称如下：

PCM In 1/2 Delta-66
PCM In 3/4 Delta-66
S/PDIF In Delta-66
Mon,Mixer Delta-66

PCM In 设备允许直接录制从模拟输入接口输入的立体声信号。S/PDIF In 设备允许您直接录制来自 S/PDIF 输入的信号。Mon.Mixer 设备允许录制从 Delta 66 内部调音台来输出的信号。这个信号是一个由 Delta 控制界面控制的输入和输出信号流的混合体。

注意：所有的输入设备都是立体声的。您的应用程序可能将它们分为“左”和“右”两个单声道设备。因此在你的录音软件里，它们可能被这样显示：“Left PCM In 1/2 Delta-66, Right PCM In 1/2 Delta-66”,“Left S/PDIF In Delta-66, Right S/PDIF In Delta-66”或是“Left Mon.Mixer Delta-66, Right Mon.Mixer Delta-66”等等。

Windows MME 音频输出设备：Delta 66 所有的模拟和 S/P DIF 输出一共使用了 6 个输出通道。在您的软件应用程序中，Delta 66 的音频输出设备名称如下：

WavOut 1/2 Delta-66
WavOut 3/4 Delta-66
WavOut S/PDIF Delta-66

WavOut 设备控制回放到硬件模拟输出接口、S/PDIF 硬件接口或是输入到硬件接线器和调音台的立体声音频信号流。您的软件可能会将其这一立体声的设备分为“左”和“右”两个单声道设备。因此，您可能会在您的软件中看到这样的显示：“Left WavOut 1/2 Delta-66, Right WavOut 1/2 Delta-66”，或“Left WavOut S/PDIF 1/2 Delta-66, Right S/PDIF WavOut 1/2 Delta-66”。多数的软件可以把这些输出当作立体声输出对来使用，同时又能让您控制这一立体声的左右声像。因此如果您要输出一个单声道信号到输出接口 1，选择 WavOut1/2，然后将声像设置为极左。

注意：这些设备都以“WavOut”开头。这是为了提醒您这些设备都是软设备，不会一直和硬件输出接口直接连接。它们连接着 Delta 66 的内部接线器，可以通过这个接线器把它们的信号发送到一个或数个输出端口上去。要了解关于接线器的更详细的信息，请参阅 Delta 控制界面软件介绍中关于接线器的内容。

Windows 多媒体设置：可将 Delta 66 设置为 Windows 的首选音频设备，使系统声音通过 Audiophile 来播放。这同样也可以使 Delta 66 能和包含在 Windows 中的 JAVA 音频程序一起工作。这个设置可以这样完成：打开控制面板，进入“多媒体”选项（或是“声音和音频设备”）。在音频分项中，选择 Delta 66 作为首选设备。

版权归怡生公司所有

Delta 66 控制界面软件

按照前面讲述过的方法打开 Delta 66 的 Delta 控制界面软件。

Monitor Mixer 监听混音器页面

监听混音器出现在 Delta 控制界面的第一页中，控制着 Delta 66 内部的数字调音台。正如前面一章所讲述的一样，这个混音器的输出可能被分配到 Out1/Out2 模拟输出和（或）S/PDIF Out 数字输出上。同时，混音器的也可以将输出立体声信号到录音软件。

从本质上来说，Monitor Mixre 页面是一个音量推子、音频电平表和独奏/静音控制的集合。每一个混音器输出都具有这些部分：一个音量推子，一个电平表，一个独奏控制和一个静音控制。

LEVEL FADERS：每一个音量推子都可以用鼠标来上下拖动，也可以靠直接点击某个位置来决定推子的位置。如果您使用的是带滚轮的鼠标，那么您也可以用滚轮来控制推子的上下移动。由于这个混音器没有增益的功能，所以所有的推子都是对信号电平进行衰减操作。推子位于最高处的时候增益为“0dB”，或“Unity Gain”。默认的推子位置是最低位置，-144dB，实际上是将音频静音。成对的推子可以被“ganged（关联）”，这样一来就可以同时调节它们了。

在每一个推子的顶部都有一个微调控制。点击其上的上下小箭头可以以 0.5dB 为单位来调节推子高度。在微调控制的上面是推子的编号。

PEAK METERS：每一个电平表是以 dB 为单位的全刻度表。最大刻度是 0dB；一个比最大刻度时的音量“安静”12dB 的电平将显示为“-12dB”。电平表被不同的颜色分为三个区：绿色、黄色和红色。绿色表示安全区域，范围在大约-48dB 到-12dB 之间。多数的音频信号大小应该在这个大致的范围之内。黄色区范围大约在-12dB 到-3dB 之间。将电平保持在这一区域是最好的。红色区域范围在-3dB 到 0dB 之间。在输入电平表上，0dB 意味着可能发生了超载和音频削波。因此，请仔细调节音频输入的电平，使它不要在红色区域中停留过长时间。请注意 S/P DIF 输入是数字信号，不会出现削波或是失真，即使是在红色区域，也是安全的。

在所有的输出电平表上，0dB 表示最大输出。和输入不同的是，输出上不可能出现过载，这是由于使用了 36bit 的内部硬件调音台的结果。但是请您注意，在您的应用软件的混音器中进行多轨混音的时候有可能出现过载。

MASTER VOLUME：在 Monitor Mixer 页面的左侧，您可以看到“Master Volume（主音量）”推子和电平表。这两个推子和电平表在这个页面中是最长的。两个推子控制着混音器的立体声输出，两个电平表显示着输出信号的电平大小。

MIXER INPUTS：“Mixer Input（混音器输入）”是混音器的输入。这些输入接收来自硬件接口的（直接来自 Delta 66 的模拟和数字输入接口）和来自软件的音频流。这使得监听混音器具有很强的灵活性。每一个混音器输入通道都有自己的电平推子和电平表。这些电平表显示的是“推子前”的电平，所以推子的设置对它们的显示没有影响，输入推子的效果可以在 Master Volume 的电平表上被观察出来。输入推子对混音器内部信号不起作用。

从左到右，混音器的输入依次为：WavOut1/2, WavOur3/4, WavOut S/PDIF, H/W In S/PDIF, H/W In 1/2, H/W In 3/4。头四个输入接收从您软件（或 Windows）中对应端口输出的音频数据流。每一个以“WavOut”开头的端口都是软件端口，不一定需要连接到真正地硬件输出上（参阅关于接线器的介绍）。最右边的四个通道（H/W In 1/2 和 H/W In 3/4）是来自 Delta 66 硬件输入的音频流。在苹果电脑上，标注为“SM/ASIO”的通道对应着声音管理器或是

版权归怡生公司所有

ASIO 程序。

PAN（声像）：每一个混音器的输入在最后的立体声输出时的声像都可以被独立地调节。通道的声像控制位于推子和电平表的下面。您可以通过鼠标来控制上面的滑块，从而控制通道的声像。如果要进行微调，请点击需要调节的声像控制，以便激活它，然后用“←”、“→”、“↑”和“↓”来进行调节（以 1%为单位）。当声像控制被改变的时候，它的数值将在 Master Volume 电平表下面显示出来。-100%表示极左，+100%表示极右，0%表示中央。

SOLO（独奏）：每一个输入通道都有一个“Solo”选项。选择这个选项将使这一通道被独奏，但实质上是将其他的通道静音。当一个以上的通道被设置为 Solo 状态的时候，所有这些通道将被分配到一个独奏“总线”上。对于这个“总线”，我们可以将其看做类似监听通道的东西，也可以看做是类似 Pre-Fader（推子前）监听——不同的是电平控制和声像控制仍然在起作用。

MUTE（静音）：每一个输入通道都有“Mute”选项。选中这个选项将停止把通道的信号发送到立体声总线上。取消选择这个选项将重新把信号送回立体声总线。

STEREO GANG（立体声关联）：所有成对的通道都可以被“立体声关联”。选择“立体声关联”。一对关联的通道将被分配为立体声通道的左右两边，它们的推子可以同时被调节。

接线器页面

接线器页面可以让您将 Delta 66 上的任意音频源连接到其硬件输出接口上。

最左边的一列为“H/W Out 1/2”，可以将这对输出连接到五个立体声音频来源只中的任意一个上：

1. 默认设置。“WavOut 1/2”，将您音乐软件或是 Windows 多媒体应用程序的输出连接到模拟输出口 1/2 上。从另一个角度来讲就是说，音乐软件用其内部名为“WavOut 1/2 Delta-66”的端口播放音频的时候将直接和 Delta 66 的硬件模拟输出接口 1 和 2 相连接。
2. 第二个选项，“Monitor Mixer”，连接 Delta 66 监听调音台（混音器）输出至输出接口 1/2 上。关于监听混音器的更多内容，请参阅“监听混音器页面”一节。
3. 第三个选项“S/PDIF In”，直接将 S/PDIF 的输入信号连接到输出接口 1/2 上。S/PDIF 信号的左通道连接到输出 1 上，右通道连接到输出 2 上。
4. 第四个选项“S/PDIF In (L/R Rev)”，直接将 S/PDIF 的输入信号连接到输出接口 1/2 上。和第三个选项不同的是，S/PDIF 的左通道连接到了输出 2 上，右通道连接到输出 1 上。注意，在这一选项下，S/PDIF 输入将无法被录制。
5. 第五和第六个选项将 Delta 66 硬件模拟输入 1 和 2 或 3 和 4 直接连接到硬件模拟输出接口 1 和 2 上。例如，如果“H/W In 1/2”被选中，任何从输入 1 接口输入的信号都会被送到输出 1，输入 2 的信号将送到输出 2。当“H/W In 3/4”被选中时的情况依此类推。

左边的第二列为“H/W Out 3/4”，可以将这对输出连接到五个立体声音频来源只中的任意一个上：

1. 默认设置。“WavOut 3/4”，将您音乐软件或是 Windows 多媒体应用程序的输出连接到模拟输出口 3/4 上。从另一个角度来讲就是说，音乐软件用其内部名为“WavOut 3/4 Delta-66”的端口播放音频的时候将直接和 Delta 66 的硬件模拟输出接口 3 和 4 相连接。

版权归怡生公司所有

2. 第二个选项“S/PDIF In”，直接将 S/PDIF 的输入信号连接到输出接口 3/4 上。S/PDIF 信号的左通道连接到输出 3 上，右通道连接到输出 4 上。
3. 第三个选项“S/PDIF In (L/R Rev)”，直接将 S/PDIF 的输入信号连接到输出接口 3/4 上。和第三个选项不同的是，S/PDIF 的左通道连接到了输出 4 上，右通道连接到输出 3 上。注意，在这一选项下，S/PDIF 输入将无法被录制。
4. 第四和第五个选项将 Delta 66 硬件模拟输入 1 和 2 或 3 和 4 直接连接到硬件模拟输出接口 3 和 4 上。例如，如果“H/W In 1/2”被选中，任何从输入 1 接口输入的信号都会被送到输出 3，输入 2 的信号将送到输出 4。当“H/W In 3/4”被选中时的情况依此类推。

在接线器界面最右边一列为“H/W Out S/PDIF”，可以将这个 S/PDIF 输出接口连接到六个立体声音频来源只中的任意一个上：

1. 默认设置，“WavOut S/PDIF”。将您的音乐软件或是 Windows 多媒体程序的输出连接到 S/PDIF 输出接口上。从另一角度讲，当音乐软件通过名为“WavOut S/PDIF Delta-66”回放音频的时候，音频流将直接连接到 Delta 66 PCI 主卡上的 S/PDIF 硬件输出上。
2. 第二个选项,“Monitor Mixer”,连接 Delta 66 监听调音台（混音器）输出至输出 S/PDIF 输出接口上。关于监听混音器的更多内容，请参阅“监听混音器页面”一节。
3. 第三个选项“S/PDIF In”，直接将 S/PDIF 的输入信号连接到 S/PDIF 输出接口上。
4. 第四个选项“S/PDIF In (L/R Rev)”，直接将 S/PDIF 的输入信号连接到 S/PDIF 输出上。和第三个选项不同的是，S/PDIF 的左通道连接到了 S/PDIF 输出接口右通道，右通道连接到 S/PDIF 输出接口通道上。
5. 第五个和第六个选项将 Delta 66 硬件模拟输入 1 和 2 或 3 和 4 直接连接到硬件 S/PDIF 输出接口。例如，如果“H/W In 1/2”被选中，任何从输入 1 接口输入的信号都会被送到 S/PDIF 输出接口左通道，输入 2 的信号将送到 S/PDIF 输出接口右通道。当“H/W In 3/4”被选中时的情况可以依此类推。

通过上述介绍，您可以了解到 Monitor Mixer 监听混音器和 Patchbay/Router 接线器的功能和它们之间的关系。您可以反复阅读这两段内容，并且试着练习在 Delta 控制界面软件中做出不同接线和混音设置。您也可以通过将接线器页面的每一组设置都至于第一选项来恢复 Delta 66 的默认设置。

硬件设置页面

硬件设置页面允许您进行 Delta 66 的各种硬件设置。点击 Delta 控制界面上的“Hardware Setting”书签来显示该页面。

MASTER CLOCK（主时钟）：这部分让您选择 PCI 卡的主时钟源。Internal Xtal（内部晶体时钟）或 S/P DIF In（S/P DIF 输入）。主时钟的相关内容在本说明书“同步”一节中有介绍。内部晶体时钟是默认的选项。如果您要录制或是监听来自 S/PDIF 的信号，请选择“S/P DIF In”作为主时钟源。

注意：如果“S/P DIF In”被选择做为主时钟源，请确保输入一个正确有效的 S/P DIF 信号到 PCI 卡的 S/P DIF 输入接口，否则，将出现错误的时钟或/和不正确的采样频率。

主时钟源一旦被选定，它的同步状态将被一直监视着，并且在“Master Clock”选项的下面被显示出来。如果选择的是内部晶体时钟，状态显示将一直显示为“Locked（锁定）”。如果 S/PDIF In 被选中做为主时钟源，那么只有当 S/P DIF 信号被探测到的时候，“Locked”

版权归怡生公司所有

才会被显示出来。当没有 S/PDIF 信号输入或是输入的信号不正确的时候，将显示“Unlocked”。

CODEC SAMPLERATE 编解码器采样频率：这一参数显示当前 Delta 66 使用的采样频率，也就是您在使用 Delta 66 作为音频接口的软件中设置的采样频率。这里选用的采样频率被用于驱动 Delta 66 内部数字调音台和所有的输出口。“Rate Locked（频率锁定）”选项可将系统的采样频率锁定在某一值上。在默认状态下，这一选项不会被选中，您可以通过音频软件来自由设置采样频率。如果这一选项被选中，那么您在这里设置的采样频率将是一个唯一的可用值。这时候如果您在音频软件选择其他采样频率，那么软件就会报错，并且不执行这一选择。“Reset Rate When Idle（空闲时重设采样频率）”，如果您希望在关闭使用 Delta 66 的音频软件之后使 Delta 66 的采样频率自动回到先前的设定值。这是让数字调音台保持在某一特定采样频率工作的最简便的方法。

注意：由于采样频率直接影响着频率响应，所以建议在使用监听混音器的时候使用 44.1kHz 或是更高的采样频率以便获得更好的频率响应。选择“Reset Rate When Idle”并将采样频率设置为 44.1kHz 或更高。

S/PDIF SAMPLE RATE 数字输入信号采样频率：当您使用 S/PDIF 的输入信号作为主时钟的时候，可以在这个参数选项中告诉驱动程序输入信号的采样频率是多少。这部分只有当您选择 S/PDIF 输入作为主时钟之后才会被激活，变得可用。请在本参数项中选择和输入的 S/PDIF 信号的采样频率最接近的数值。您在这里选择的采样频率将是您在音频软件中唯一可用的采样频率。如果您在音频软件中选择其他的采样频率值，那么错误报告将出现。

注意：当 S/PDIF 的输入信号成为主时钟源的时候，Delta 66 的监听混音器将以输入信号的频率来作为工作频率。由于频率响应直接和采样频率有关，因此监听混音器此时的频率响应就由输入的 S/PDIF 信号来决定了。

MULTITRACK DRIVER DEVICES 多轨驱动设备：Delta 66 能十分智能地同步内部各部分的录音和回放。当您使用一个多轨软件的时候，请在本参数项中选择“Single and In-Sync（单一同步）”，确保多轨软件的各个音轨能够同时开始回放和录音。与此对应的是“Independent（独立）”选项，它让各通道的回放可以独立进行。当你在电脑中使用了多个同过 Delta 66 来工作的音频软件使，这一选项将十分有用。

VARIABLE SIGNAL LEVELS（信号电平级别）：这部分中的选项让您选择输出信号的电平级别以符合外部音频设备。一共有三个选项：“+4dBu”、“Consumer（民用）”和“-10dBV”。对于输入的电平级别，您可以分别设置；对于输出的电平级别，您只能对它们进行整体设置。

DMA BUFFER SIZES 数字信号缓存：这个参数决定分配多少系统内存作为数字音频缓存。当缓存太小的时候，数字音频信号可能会出现丢码，并引发卡嗒声或是噗噗声。如果缓存设置得过大，虽然可以预防杂音的出现，但是在录音和回放的时候可能会出现轻微的延迟。我们建议使用 Delta 控制界面软件给出的默认值，但是您还是可以根据您系统的具体情况来设置一个合适的值。

一般情况下，您应该先在此设置好缓存值，然后关闭整个 Delta 控制界面软件，然后再打开要使用的音频软件。否则，您所进行的改动可能不会生效。

S/PDIF 设置页面

Delta 控制界面的 S/PDIF 设置页面可以对 Dlta 66 的 S/PDIF 数字输出格式进行设置，同时可以显示输出的 S/PDIF 数字信号的状态。点击 Delta 控制界面上的“S/PDIF”书签进入这一页面。

DIGITAL INPUT（数字输入）：这个组件框可以显示当前的 S/PDIF 输入的状态。Delta

版权归怡生公司所有

66 的 S/PDIF 数字信号接受器具有区分正确有效的数字音频信号和无效的或有错误的信号的能力，同时它也能判断出没有信号输入的状态。当正确有效的信号被探测到的时候，在组件框中将显示“Vaild Inut Detected”；当检测到无效信号或是没有信号输入的时候，这里将显示“Invaild or Not Present”。

在信息框下面有两个灰色的无效按钮：“Coax (RCA)”和“Optical”，这两个按钮是为 M-Audio Delta 系列另一款产品 Delta Dio2496 预备的，和 Delta 66 没有关系。

DIGITAL OUTPUT FORMAT（数字输出格式）：在这一部分里，您可以选择数字音频信号的输出格式。默认的选项是“Consumer”，此为标准的 S/PDIF 格式，可以被所有标准的 S/PDIF 设备识别。另一个是“Professional”，此为专业格式，选择该项时输出的数字信号是 AES/EBU 格式的，但是电路却还是采用 S/PDIF 形式的，该信号并不能被所有 AES/EBU 设备识别。

以上两种输出格式都有“Advanced（高级）”选项，在这里，您可以对输出的 S/PDIF 数字信号进行一些特定状态的设置。高级选项是为专业人士设计的，如果您尝试进行了一些设置后又忘记了厂家的初始设置，那么可以使用“Restore Defauls（回复初始状态）”按钮来恢复原厂设置。当同时选择“Consumer”和“Advanced”时，屏幕将出现“Consumer Format Advaned Settings（标准格式高级设置）”组件框；当同时选定“Professional”和“Advanced”时，屏幕将出现“Professional Format Advanced Setting”组件框。下面介绍以上两个组件框：

CONSUMER FORMAT ADVANCED SETTINGS（标准格式高级设置）：

Copy Mode 复制模式：复制保护，也叫做连续复制管理系统（SCMS），是在 S/PDIF 信号流中写入一段被保留的独立于数字音频信号的子码，用于限制数字信号被复制的次数或是允许无限制复制。

SCMS 有三种方式：第一种“Original（Copy Permitted）”即是允许复制，允许原始信号被接收设备复制；第二种“1st Generation”表示原始信号为复制信号的第一代，大多数录音设备将拒绝录制这种 SCMS 设置的信号；第三种“No SCMS”，取消以上两种方式对原始信号的限制，使录音设备顺利地对音频信号进行录制。

不同厂商的产品可能会对这些状态的编码做出不同的解释，并要求用户反复设置不同的模式，直到能对编码进行正确的识别。

Emphasis 加重：这一状态位用于是否对输出的数字信号进行音频预加重。默认状态为“None (无)”，并且一般不将数值设置为“50/15uSec”，除非传送的音频信号已经做了 50/15uSec 预加重编码。

PROFESSIONAL FORMAT ADVANCED SETTINGS（专业格式高级设置）：

Data Type 信号类型：用户可以将输出的数字信号类型设置为音频信号或非音频信号两种。大多数设备都会忽略这种设置，因此缺省值为“Audio”——音频信号状态。

Emphasis 加重：这一状态位用于是否对输出的数字信号进行音频预加重。默认状态为“None (无)”，并且一般不将数值设置为“CCITT”、“50/15uSec”，除非传送的音频信号已经做了 50/15uSec 预加重编码。

版权归怡生公司所有

About Page“关于”页面

这里有 M-Audio 的标志、版权信息，有驱动程序的版本号和控制界面软件的版本号。如果您可以上网并且已经连上了互连网，点击 MIDIMAN 版权信息将访问 Midiman 的主页。

Save, Delete, Load 按钮；H/W Installed

在 PC 机上，Delta 控制界面的最右边是 Save（保存），Load（载入）和 Delete（删除）按钮和“Installed hardware（已安装的硬件）”设置单选按钮。无论 Delta 控制界面当前显示的是哪一个页面，这些按钮都一直存在。

SAVE, DELETE, LOAD（保存、删除和载入）：一般情况下 Delta 控制界面始终保持最后一次修改做出的设置。但是通过保存、删除和载入功能可以使您用不同的名称来保存不同的设置，以便以后能方便地调用。

H/W INSTALLED 硬件选择：在一台电脑中最多可以同时使用四快 DELTA 系列卡。已安装的可的名称将显示在这一部分，用户可以选择当前控制软件是针对哪一块卡进行的设置。选择时只需要将写有相应卡名的按钮点黑即可。

注意：这里的按钮为单选按钮，既控制软件只能对一块卡进行控制。

另外，只有在电脑中已经安装了多快 DELTA 系列音频接口的的情况下，这部分才会被激活并可选。

联络方式

需要更多的服务，请联系

美国 M-Audio 公司

电话 626 – 445 - 8495, 周一至周五，美国西岸时间上午九点至下午五点

传真 626 – 445 - 7564

E-mail techsupt@m-audio.com

中国代理

北京怡生飞扬科技发展有限公司

电话 010 - 8830 7259

010 - 8838 7292

传真 010 - 6831 1198

Email info@musflyer.com

编译：北京怡生数字音乐技术网 二零零三年五月

版权归怡生公司所有